

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/007794

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H01M8/02 H01M8/10 C25B9/10 C25B1/10 H01M8/10
H01M8/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H01M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 289 042 A (HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA) 5 March 2003 (2003-03-05)	1-8, 10, 11, 16-18, 22 9, 12-15, 19-21
Y	paragraphs '0001!, '0003!, '0012! - '0014!, '0017!, '0019!, '0026!, '0029!, '0038!, '0040! - '0042! claims 1, 2, 4, 5 figures 1-3, 6 -----	12-15, 19-21
Y	US 5 187 025 A (KELLAND ET AL) 16 February 1993 (1993-02-16) the whole document ----- -/-	

 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed Invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed Invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

2 September 2005

Date of mailing of the international search report

19/09/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Kuhn, T

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/007794

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 951 086 A (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD) 20 October 1999 (1999-10-20) paragraphs '0001!, '0103!, '0104! -----	9
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 05, 31 May 1999 (1999-05-31) & JP 11 045729 A (FUJI ELECTRIC CO LTD), 16 February 1999 (1999-02-16) abstract -----	1,11
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 05, 31 May 1999 (1999-05-31) & JP 11 045729 A (FUJI ELECTRIC CO LTD), 16 February 1999 (1999-02-16) abstract -----	9,12-15, 19-21
A	US 6 245 454 B1 (GOCHO YOSHITSUGU ET AL) 12 June 2001 (2001-06-12) column 15, line 29 - line 40 column 15, line 56 - column 16, line 7 column 4, line 9 - line 59 -----	19
Y	US 5 464 700 A (STECK ET AL) 7 November 1995 (1995-11-07) figures 4,6,8 column 1, line 26 - line 33 column 4, line 55 - column 5, line 12 column 5, line 52 - column 6, line 11 column 6, line 20 - line 37 -----	9,12-15, 19-21
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 03, 27 February 1998 (1998-02-27) & JP 09 289028 A (TANAKA KIKINZOKU KOGYO KK), 4 November 1997 (1997-11-04) abstract -----	9,12-15, 19-21

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/007794

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
EP 1289042	A	05-03-2003		JP 2003068323 A CA 2400015 A1 EP 1289042 A2 US 2003049518 A1		07-03-2003 28-02-2003 05-03-2003 13-03-2003
US 5187025	A	16-02-1993		NONE		
EP 0951086	A	20-10-1999		CN 1233081 A ,C DE 69923023 D1 EP 1484813 A2 EP 0951086 A2 JP 3570669 B2 JP 2000133291 A JP 2004158463 A US 6372373 B1		27-10-1999 10-02-2005 08-12-2004 20-10-1999 29-09-2004 12-05-2000 03-06-2004 16-04-2002
JP 11045729	A	16-02-1999		NONE		
US 6245454	B1	12-06-2001		CN 1252172 A ,C JP 10284109 A WO 9835399 A1		03-05-2000 23-10-1998 13-08-1998
US 5464700	A	07-11-1995		AU 664703 B2 AU 1886692 A CA 2102695 A1 WO 9222096 A2 DE 69204834 D1 DE 69204834 T2 EP 0586461 A1 JP 7501417 T JP 3245161 B2		30-11-1995 08-01-1993 05-12-1992 10-12-1992 19-10-1995 04-04-1996 16-03-1994 09-02-1995 07-01-2002
JP 09289028	A	04-11-1997		NONE		

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/007794

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES					
IPK 7	H01M8/02	H01M8/10	C25B9/10	C25B1/10	H01M8/10
	H01M8/02				

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 H01M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^a	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 1 289 042 A (HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA) 5. März 2003 (2003-03-05)	1-8,10, 11, 16-18,22 9,12-15, 19-21
Y	Absätze '0001!, '0003!, '0012! - '0014!, '0017!, '0019!, '0026!, '0029!, '0038!, '0040! - '0042! Ansprüche 1,2,4,5 Abbildungen 1-3,6	
Y	US 5 187 025 A (KELLAND ET AL) 16. Februar 1993 (1993-02-16) das ganze Dokument	12-15, 19-21

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anmeldeatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem Internationalen Anmeldeatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem Internationalen Anmeldeatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

2. September 2005

19/09/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensleiter

Kuhn, T

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/007794

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 0 951 086 A (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD) 20. Oktober 1999 (1999-10-20)	9
A	Absätze '0001!, '0103!, '0104!	1, 11
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1999, Nr. 05, 31. Mai 1999 (1999-05-31) -& JP 11 045729 A (FUJI ELECTRIC CO LTD), 16. Februar 1999 (1999-02-16)	9, 12-15, 19-21
A	Zusammenfassung	1
A	US 6 245 454 B1 (GOCHO YOSHITSUGU ET AL) 12. Juni 2001 (2001-06-12) Spalte 15, Zeile 29 - Zeile 40 Spalte 15, Zeile 56 - Spalte 16, Zeile 7 Spalte 4, Zeile 9 - Zeile 59	19
Y	US 5 464 700 A (STECK ET AL) 7. November 1995 (1995-11-07) Abbildungen 4,6,8 Spalte 1, Zeile 26 - Zeile 33 Spalte 4, Zeile 55 - Spalte 5, Zeile 12 Spalte 5, Zeile 52 - Spalte 6, Zeile 11 Spalte 6, Zeile 20 - Zeile 37	9, 12-15, 19-21
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1998, Nr. 03, 27. Februar 1998 (1998-02-27) & JP 09 289028 A (TANAKA KIKINZOKU KOGYO KK), 4. November 1997 (1997-11-04) Zusammenfassung	9, 12-15, 19-21

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/007794

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1289042	A	05-03-2003	JP	2003068323 A		07-03-2003
			CA	2400015 A1		28-02-2003
			EP	1289042 A2		05-03-2003
			US	2003049518 A1		13-03-2003
US 5187025	A	16-02-1993		KEINE		
EP 0951086	A	20-10-1999	CN	1233081 A ,C		27-10-1999
			DE	69923023 D1		10-02-2005
			EP	1484813 A2		08-12-2004
			EP	0951086 A2		20-10-1999
			JP	3570669 B2		29-09-2004
			JP	2000133291 A		12-05-2000
			JP	2004158463 A		03-06-2004
			US	6372373 B1		16-04-2002
JP 11045729	A	16-02-1999		KEINE		
US 6245454	B1	12-06-2001	CN	1252172 A ,C		03-05-2000
			JP	10284109 A		23-10-1998
			WO	9835399 A1		13-08-1998
US 5464700	A	07-11-1995	AU	664703 B2		30-11-1995
			AU	1886692 A		08-01-1993
			CA	2102695 A1		05-12-1992
			WO	9222096 A2		10-12-1992
			DE	69204834 D1		19-10-1995
			DE	69204834 T2		04-04-1996
			EP	0586461 A1		16-03-1994
			JP	7501417 T		09-02-1995
			JP	3245161 B2		07-01-2002
JP 09289028	A	04-11-1997		KEINE		